

科技赋能车载面板，重塑智能座舱体验新维度

---车载显示行业推荐

报告摘要：

在汽车产业深度变革的当下，车载显示行业作为汽车智能化浪潮中的关键一环，正站在迅猛发展的新起点，其前景极为广阔。

市场需求的持续井喷，为车载显示行业注入了源源不断的发展动力。新能源汽车与智能驾驶汽车的高歌猛进，使得车载显示大屏化、多屏化趋势愈发显著。传统的中控、仪表显示屏已无法满足需求，新增的 HUD、副驾显示屏、后排娱乐显示屏等产品如雨后春笋般涌现，大幅拉升了车载显示屏的装配量。从群智咨询统计数据来看，2024 年全球车载显示面板出货达 2.3 亿片，同比增长 8.5%，预计 2025 年全球车载显示面板出货数量将维持 5.4% 高速增长，达到 2.5 亿片。新能源汽车领域表现尤为突出，像小米 SU7、极氪 007 等车型，纷纷配备大尺寸、高分辨率的显示屏，以提升信息展示效果与用户体验，这无疑进一步刺激了市场对车载显示的需求。

技术创新的澎湃浪潮，正有力推动车载显示行业不断向前发展。当前，LCD 虽依旧占据车载显示面板市场的主流地位，但 OLED、Mini LED 和 Micro LED 等新兴技术来势汹汹，逐渐崭露头角。OLED 凭借自发光、对比度高、视角广等独特优势，在车载显示领域的应用不断拓展，市场份额有望逐步提升。Mini LED 技术则融合了传统 LED 与 OLED 的部分长处，具备高亮度、高对比度、低功耗等特性，为车载显示带来更出色的强光下可视性与节能效果。而 Micro LED 技术，因其在亮度、对比度、分辨率及使用寿命等方面的卓越表现，被业界视作车载显示未来最具革命性的发展方向。虽然传统面板显示技术在车载市场占据主流位置，但其他新型显示技术发展潜力不可忽视，例如全息显示技术，通过全息光导技术将摄像头嵌入玻璃，可以使汽车挡风玻璃及侧窗变为智能交互界面。近场投影技术，能实时投射彩色警示标识，提醒周围车辆和行人注意车辆行为，支持投影迎宾光毯及个性化投影内容；PHUD 还可在前挡风玻璃下方投射车速、导航、电量信息等；因篇幅篇幅限制，本文讨论内容主要聚焦于传统面板显示技术在车载中的应用。

在传统车载显示供应链中，面板厂、模组厂、系统集成商和整车厂各司其职。但随着汽车智能化、电动化进程的加速，车企对显示技术的要求越发严苛，整车厂与面板厂之间的直接合作愈发紧密，这种合作模式有助于提升技术水平、提高生产效率、降低生产成本，进而推动整个车载显示行业的技术进步与产业升级。

风险提示：企业技术迭代较慢、行业竞争格局恶化、供应链受到冲击；

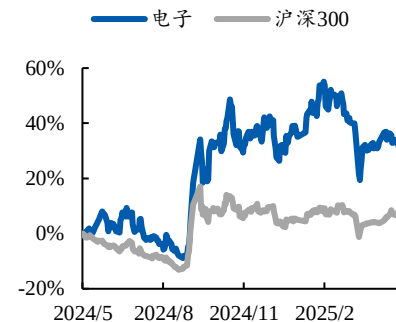
重点公司主要财务数据

重点公司	现价	EPS			PE			评级
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E	
京东方精电 (港币)	5.76	0.65	0.90	1.11	8.82	6.37	5.21	买入
深天马 A	8.37	0.10	0.17	0.31	81.67	50.41	27.05	买入

优于大势

上次评级:优于大势

历史收益率曲线



涨跌幅 (%)	1M	3M	12M
绝对收益	0%	-15%	34%
相对收益	-2%	-13%	27%

行业数据

成分股数量 (只)	461
总市值 (亿)	78455
流通市值 (亿)	40598
市盈率 (倍)	61.45
市净率 (倍)	3.34
成分股总营收 (亿)	26599
成分股总净利润 (亿)	1048
成分股资产负债率 (%)	49.39

相关报告

《从智驾到具身智能——感官》

--20250512

《华为 CloudMatrix 384 超节点发布，国产大规模算力集群首秀》

--20250417

《苹果上新 iPhone 16e, AI 终端渗透有望加速》

--20250222

证券分析师：李玖

执业证书编号：S0550522030001

17796350403 lijui1@nesc.cn

研究助理：李明

执业证书编号：S0550123080039

18516146960 liming3@nesc.com

目 录

1.	车载显示重塑智能座舱新体验	5
1.1.	何为车载显示?	5
1.2.	车载显示步入智能化时代	6
1.3.	产业链通力协作	7
1.4.	大屏趋势下技术焕新	8
2.	车载显示增长动能充足	11
2.1.	新能源汽车带动车载显示蓬勃发展	11
2.2.	产品升规升配趋势显著	13
3.	大陆屏厂赢得竞争优势	15
3.1.	中国面板厂崛起	15
3.2.	车载市场大陆厂商市占率稳步提升	16
4.	京东方精电	19
4.1.	全球车载龙头，引领显示新潮	19
4.2.	财务分析	20
4.3.	投资建议	22
4.4.	风险提示	23
5.	深天马	24
5.1.	三十年深耕成就中小尺寸显示面板龙头	24
5.2.	业务结构	24
5.3.	产线布局	26
5.4.	财务分析	27
5.5.	投资建议	29
5.6.	风险提示	29
6.	新型显示技术在车载中的应用展望	30
7.	风险提示	31

图表目录

图 1: 车载显示屏分类 (按装在位置划分)	5
图 2: 汽车座舱发展阶段	6
图 3: 福特 T 型车内饰	7
图 4: 2012 年特斯拉 Model S 17 英寸中控屏	7
图 5: 车载显示产业链	8
图 6: 保时捷 Taycan 纯电车内饰	8
图 7: 2024 新款路虎揽胜内饰	8
图 8: 深天马 15.46 英寸 T 型 LTPS 中控显示屏	9
图 9: 京东方为飞凡 R7 定制 OLED 显示屏	9
图 10: 全球汽车销量 (百万台)	11
图 11: 中国汽车销量 (百万台)	11
图 12: 中国汽车销量占全球比重	12
图 13: 中国汽车电子市场空间 (亿美元)	12
图 14: 中国智能座舱市场空间 (亿人民币)	12
图 15: 车载显示屏出货量 (百万片)	13
图 16: 车载 LTPS LCD 显示屏出货量 (百万片)	13
图 17: 中小尺寸 TFT LCD 不同产品尺寸 (英寸)	14
图 18: 中小尺寸 TFT LCD 不同产品 ASP (美元)	14
图 19: 中小尺寸 TFT LCD 不同市场的规模 (亿美元)	14
图 20: 全球 6+ 代产线产能 (百万平方米) 及占比	15
图 21: 国内 LCD 厂商 6 代及以上产能占比	15
图 22: 全球 8+ 代产线产能 (百万平方米) 及占比	16
图 23: 国内 LCD 厂商 8 代及以上产能占比	16
图 24: 2024 年各厂商车载屏幕市占率	16
图 25: 近几年不同地区厂商车载屏幕市占率	16
图 26: 2024 年车载 TFT 大尺寸 (8 英寸及以上) 厂商市占率	17
图 27: 2024 年车载 TFT 各厂商出货总面积占比	17
图 28: OLED/LTPS LCD 出货量 (百万片)	18
图 29: OLED/LTPS LCD 营收规模 (亿美元)	18
图 30: 各家厂商高端车载屏幕 ASP (美元)	18
图 31: 公司发展历程	19
图 32: 股权结构 (截止到 2024 年 12 月 31 日)	20
图 33: 业务构成 (亿港元)	20
图 34: 收入 (亿港元) 和增速	20
图 35: 归母净利润 (亿港元) 及增速	20
图 36: 毛利率和净利率	21
图 37: 净资产收益率-平均	21
图 38: 资产负债率和有息负债率	22
图 39: 存货减值与存货减值比例	22
图 40: 公司发展历史	24
图 41: 公司 AMOLED 手机面板出货量及市占率	25
图 42: 2024 年公司营收结构	25
图 43: 公司股权结构 (截止到 2025 年 4 月 15 日)	26
图 44: 公司营收规模 (亿元) 及增速	27
图 45: 公司归母净利润 (亿元) 及增速	27
图 46: 公司毛利率和净利率	28
图 47: 公司获得的财政补贴 (亿元)	28
图 48: 公司研发费用 (亿元) 及营收占比	28
图 49: 同行业各家公司研发费用率	28

图 50：公司净利润和资本开支（亿元）	29
图 51：公司现金流（亿元）	29
图 52：蔡司在 CES 2025 上推出全息显示技术方案.....	30
图 53：光峰科技数字大灯近场投影	30
表 1：OLED 相对于 TFT-LCD 的技术优势	9
表 2：TFT 技术主要特点对比.....	10
表 3：车载屏幕出货量预测	14
表 4：资产周转率	21
表 5：公司财务预测（截止到 2024 年 5 月 26 日）	22
表 6：2023 年天马在整体主要细分市场表现	25
表 7：公司各条产线建设情况	26
表 8：公司财务预测（截止到 2025 年 5 月 26 日）	29

1. 车载显示重塑智能座舱新体验

1.1. 何为车载显示？

车载显示屏是指安装在汽车内部的显示屏，主要功能为驾驶辅助与娱乐。根据车载显示屏装载位置的不同，车载显示屏也可为仪表显示器、抬头显示器、后视镜显示器、中控显示器与后排显示器。

仪表盘显示屏：用于显示车速、转速、油量、水温等关键驾驶信息，让驾驶者随时了解车辆的基本运行状态。

中控屏：通常位于中控台，尺寸较大，功能丰富。它可以集成导航系统、多媒体娱乐系统、车辆设置与控制系统等，例如提供准确的路线规划和实时导航信息，播放音乐、视频，连接手机进行蓝牙通话，以及调整空调温度、座椅位置等。

HUD 抬头显示屏：将重要信息如速度、导航指示等投影到挡风玻璃上，使驾驶者无需低头就能获取信息，有助于集中注意力，保障驾驶安全。

后排娱乐屏：一般安装在后排座椅头枕上，为后排乘客提供娱乐和信息服务，如播放视频、游戏等，提升后排乘客的乘车体验。

汽车显示屏的技术也在不断发展。早期多为模拟显示屏，如今数字显示屏已成为主流，如液晶显示屏（LCD）技术成熟，具有显色好、无残影、寿命长等优点；有机发光二极管显示屏（OLED）则色彩鲜艳、柔性佳，但存在残影、寿命短、成本高等问题。未来，Mini/Micro LED 等新型显示技术有望得到更广泛的应用，它们具备高亮度、高分辨率和低功耗等特点。同时，显示屏还将朝着更智能化的方向发展，通过 AI 技术自动识别驾驶员的操作习惯和需求，实现语音识别、手势识别等功能，提升驾驶的安全性和便利性。

图 1：车载显示屏分类（按装在位置划分）

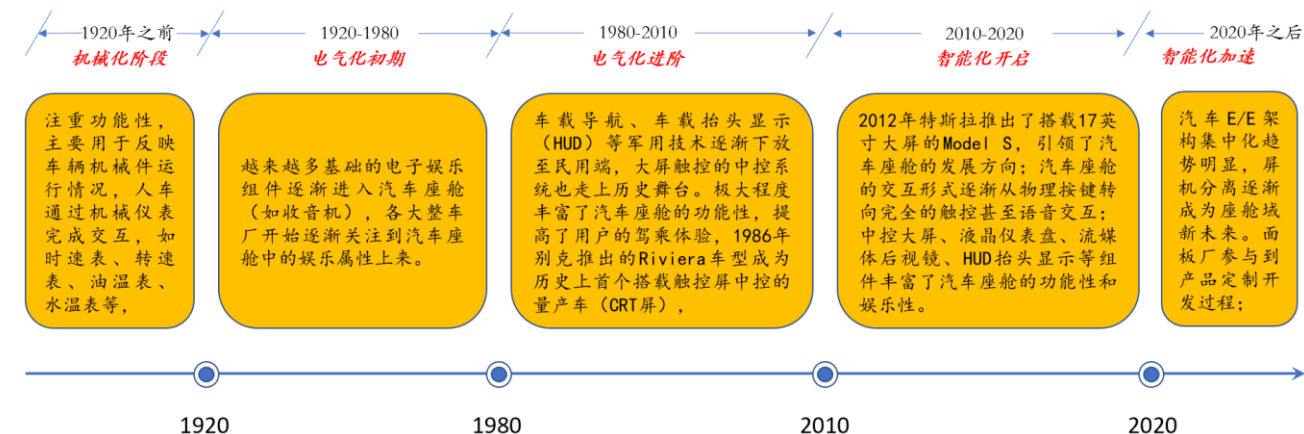


数据来源：太平洋汽车网、东北证券

1.2. 车载显示步入智能化时代

作为人机交互的重要端口，车载显示在打造座舱科技感中起着重要的作用。自 20 世纪 20 年代开始发展至今，汽车座舱经历了机械化阶段、电气化初始阶段和电气化成熟阶段，目前正在向智能化阶段前进。其中组件性能不断优化，功能更加稳定多元，同时附加的娱乐属性愈发丰富，为汽车座舱增“智”添“乐”。

图 2：汽车座舱发展阶段



数据来源：未来智库、东北证券

机械化阶段（1920 年之前）：注重功能性，主要用于反映车辆机械件运行情况，人车通过机械仪表完成交互，如时速表、转速表、油温表、水温表等，电气化设备并未进入汽车座舱。完全机械化的汽车座舱布局较为简单，以圆形仪表盘镶嵌在木制面板的简约风格为主，具有代表性的是 1907 年发布的福特 T 型车。

电气化初期（1920-1980 年）：1924 年，雪佛兰公司推出了世界上第一台车载收音机之后，越来越多基础的电子娱乐组件逐渐进入汽车座舱，各大整车厂开始逐渐关注到汽车座舱中的娱乐属性上来。同时，整车厂在座舱中使用皮革、金属、木材等多种面板材料，座舱美观性和舒适性有所提升。在电气化初级阶段的汽车座舱，娱乐性、美观性、舒适性皆有提升，但仍以功能性为主。

电气化进阶（1980-2010 年）：电气技术的发展，越来越多的电子设备得以进入汽车座舱。车载导航、车载抬头显示（HUD）等军用技术逐渐下放至民用端，大屏触控的中控系统也走上历史舞台。极大程度丰富了汽车座舱的功能性，提高了用户的驾乘体验，1986 年别克推出的 Riviera 车型成为历史上首个搭载触控屏中控的量产车（CRT 屏），实现了电气元件的集成化控制，即可以在中控屏上控制电台、音频播放、空调等，优化用户体验。在 2008 年后，显示效果、触控手感更好的电容屏逐渐普及，以“屏幕+物理按键”的形式构成集成承的中控系统。

智能化开启（2010-2020 年）：2012 年特斯拉推出了搭载 17 英寸大屏的 Model S，引领了汽车座舱的发展方向；2014 年奔驰推出了双联屏的 S 级轿车，成为了首款搭载一芯多屏的车型。汽车座舱的交互形式逐渐从物理按键转向完全的触控甚至语音交互；中控大屏、液晶仪表盘、流媒体后视镜、HUD 抬头显示等组件丰富了汽车座舱的功能性和娱乐性。同时，FOTA 技术的出现为车端软件的线上升级提供了渠道，并为座舱硬件的性能提出了更高的要求。大屏化、多屏化、集成化成为了汽车座舱的主旋律，屏幕也成为了智能座舱布局的核心。

图 3：福特 T 型车内饰



数据来源：未来智库、东北证券

图 4：2012 年特斯拉 Model S 17 英寸中控屏



数据来源：未来智库、东北证券

参考 2020-2021 年主流厂商 20 万级车型，中控大屏已经成为标准配置，语音识别系统逐渐成熟，物理按键的作用被逐渐弱化，液晶仪表盘也取代了机械式仪表盘成为了主流，但 HUD 的普及率仍然不高。

智能化提速（2020 年之后）：汽车 E/E 架构集中化趋势明显，屏机分离逐渐成为座舱域新未来。伴随汽车电动化持续发展，汽车电子电气架构集中化趋势显著，逐步开始向第三代集中式结构发展。智能座舱跟随汽车电子电气架构集中化的发展趋势，将在座舱中引入更高算力的域控制器，通过域控制器完成整个座舱域的控制。未来的座舱域，将逐步演变成域控制器作为座舱计算中心，软件为主，硬件为辅，屏幕将保留显示和交互功能，一机多屏的新结构。

1.3. 产业链通力协作

车载显示屏产业链是一个结构清晰且分工明确的产业体系，主要由原材料、上游、中游、下游四个关键环节构成。

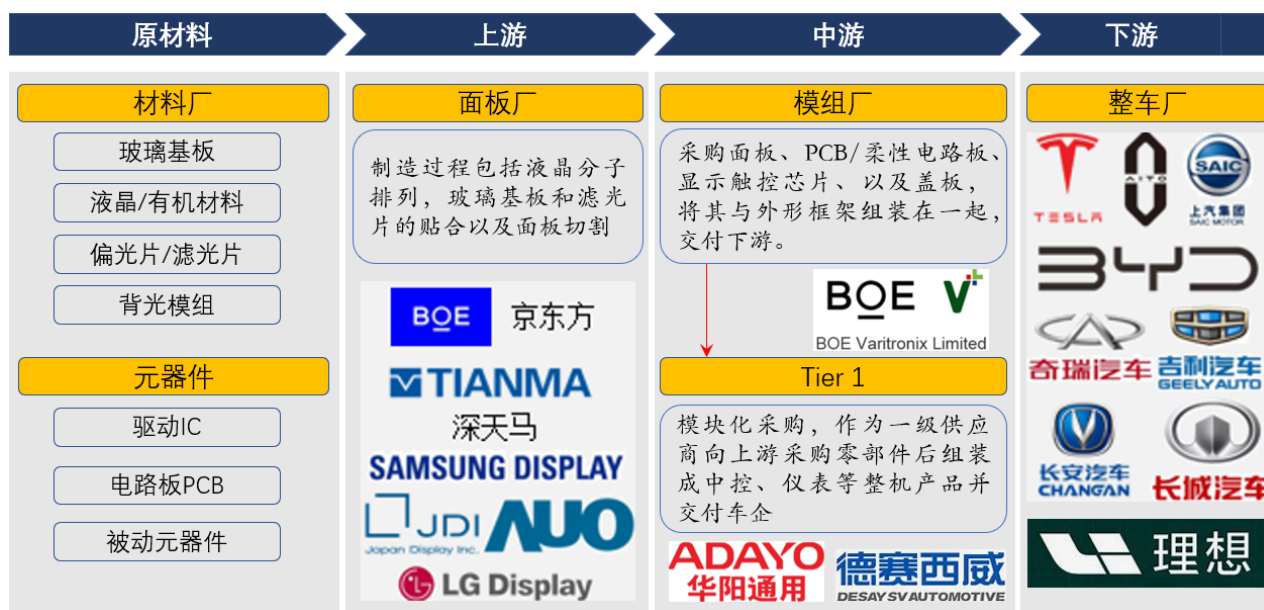
原材料环节：由材料厂和元器件供应商构成。材料厂提供玻璃基板、液晶/有机材料、偏光片/滤光片、背光模组；元器件供应商提供驱动 IC、电路板 PCB、被动元器件。

上游环节：主要是面板厂，负责液晶分子排列、玻璃基板和滤光片贴合及面板切割，代表企业有京东方、深天马、三星显示等。

中游环节：首先是模组厂（如京东方精电）采购面板、PCB/柔性电路板、显示触控芯片、玻璃盖板等零部件，并将其与外形框架组装在一起，交付给下游一级供应商（Tier 1），后者组装成中控、仪表等整机产品交付车企，如德赛西威等。

下游环节：整车厂，如特斯拉、上汽集团、比亚迪、奇瑞等众多车企，使用中游交付的车载显示屏产品进行整车生产。产业链各环节紧密协作，保障车载显示屏从原材料到整车应用的顺利推进。

图 5：车载显示产业链



数据来源：华经情报网、东北证券

1.4. 大屏趋势下技术焕新

(1) 大尺寸化

车载显示正呈现大屏化与多屏化的显著发展趋势。大屏化方面，屏幕尺寸不断增大，不仅能整合更多驾驶、娱乐等信息，减少对物理按键的依赖，打造简洁流畅操作体验；还可提升视觉效果，使导航、娱乐等内容呈现更清晰直观。像特斯拉 Model S 的 17 寸大屏、拜腾 M-Byte 49 英寸中控大屏，都推动了这一趋势发展。多屏化上，车内显示屏数量增多、布局多样，从传统中控屏、仪表盘，拓展到虚拟后视镜、抬头显示器、后排娱乐屏等。多屏布局能满足不同驾乘需求，提供丰富信息体验，用户还可自由定制显示内容，如保时捷 Taycan、路虎揽胜极光等豪华车型配备多个大屏。

图 6：保时捷 Taycan 纯电动车内饰



数据来源：快科技、东北证券

图 7：2024 新款路虎揽胜内饰



数据来源：路虎官网、东北证券

(2) 新型显示技术纷至沓来

在汽车智能化、电动化浪潮下，传统的 a-Si LCD 显示屏正在被 LTPS LCD 快速取代。它分辨率高，能清晰呈现复杂驾驶与娱乐信息，契合智能座舱需求；响应速度快，画面切换流畅，减少拖影，提升驾驶安全性与交互体验。目前，其中高端车型渗透率稳步上升，未来将朝着更大尺寸、更高集成度发展，如实现仪表、中控、副驾屏的一体化设计。同时，与 Mini LED 等技术融合，进一步提升显示效果，降低功耗，持续拓展在车载显示市场的份额。

与此同时车载显示屏的柔性异形化趋势愈发凸显。柔性 OLED 技术赋予屏幕可弯曲、可卷曲特性，像海信诺为红旗国雅打造的 14.2 英寸滑移卷曲 AMOLED 中控屏，厚度仅 0.8mm，能实现超 20 万次滑移卷曲，为用户带来新颖交互体验，还可完美贴合车内复杂空间，与内饰设计相得益彰。异形屏则打破传统矩形限制，依据车内不同位置需求而设计。例如宝马将 DMS 摄像头集成在仪表的挖孔异形屏，奥迪的 CMS 屏幕集成于门板，提升了实用性与美观度；天马 15.46 英寸 T 型触控一体化中控显示屏，贴合中控与按键布局，优化操作体验。二者为车载显示带来更多创意与可能，提升了座舱的科技感和个性化。

图 8：深天马 15.46 英寸 T 型 LTPS 中控显示屏



数据来源：fpdisplay、东北证券

图 9：京东方为飞凡 R7 定制 OLED 显示屏



数据来源：爱集微、东北证券

OLED 显示技术具备诸多优势，首先它属于自发光技术，发光亮度和效率高，并且材料选择范围广，可以实现蓝光到红光光谱区域的全彩色显示、视角宽、响应速度快、驱动电压低、制作过程相对简单，发光器件更加的轻薄，其中最具特色的是可实现柔性显示，在移动设备和特种显示领域大放异彩。

表 1：OLED 相对于 TFT-LCD 的技术优势

	特性	TFT-LCD	OLED
1	柔性显示	不可能	可能
2	透明显示	可能	可能，更易实现
3	响应速度	1ms	20 μ s
4	视角	>120	>160
5	色彩饱和度	60%-90%	110%
6	工作温度	-20℃~70℃	-40℃~85℃
7	对比度	1500:1	200 万:1
8	发光方式	被动发光（背光源）	自发光
9	厚薄	3.0mm	<1 mm
10	耐撞击	承受能力差	承受能力强

数据来源：东北证券

随着技术进步，OLED 相较 LCD 的优点将更为突出。TFT-LCD 面板依靠工作电压低、分辨率高、抗干扰性好、应用范围广等优点，目前仍广泛应于笔记本电脑、桌面显示器、电视、手机等领域。而 OLED 面板在推出伊始价格较为昂贵、寿命短、易烧屏，随着生产工艺的提升，OLED 屏幕逐渐在手机、可穿戴设备应用和推广，独特的低功耗、高对比度、更快的响应时间、更薄、易折叠等优点越发受到市场的关注。

根据 TFT 沟道活性材料的不同，主要有非晶硅 TFT（Amorphous Silicon TFT，a-Si TFT）、低温多晶硅 TFT（Low Temperature Polysilicon TFT，LTPS-TFT）、氧化物 TFT（Oxide TFT）和有机 TFT（Organic TFT，OTFT）等之分。不同类别的 TFT 既有一定的共性，又各有优劣，各自适合不同的使用场景。

表 2：TFT 技术主要特点对比

TFT 类别	a-Si	LTPS	Oxide (IGZO)
沟道类型	NMOS	PMOS、NMOS	NMOS
迁移率	$< 1 \text{ cm}^2/\text{Vs}$	$50\sim 150 \text{ cm}^2/\text{Vs}$	$> 5 \text{ cm}^2/\text{Vs}$
稳定性	不好	最好	好
均匀性	最好	不好	最好
开口率	不好	最好	好
光照数	4~5	7~9	5~7
成本	最低	最高	较低
大尺寸化	最好	不好	最好
技术成熟度	最好	好	一般
主要问题	迁移率和稳定性	均匀性与大尺寸化	稳定性
应用	小/大尺寸 LCD	小尺寸 OLED/LCD	小/大尺寸 LCD/OLED

数据来源：《OLED 显示技术》、东北证券

2. 车载显示增长动能充足

2.1. 新能源汽车带动车载显示蓬勃发展

近几年，全球汽车行业呈现复杂态势。在整体销量上，2023 年全球汽车市场开始出现明显复苏，销量达到 9285 万台，超过了疫情前水平，并且增长趋势在 2024 年继续保持，2024 年全球汽车销量进一步增长至 9531 万辆。

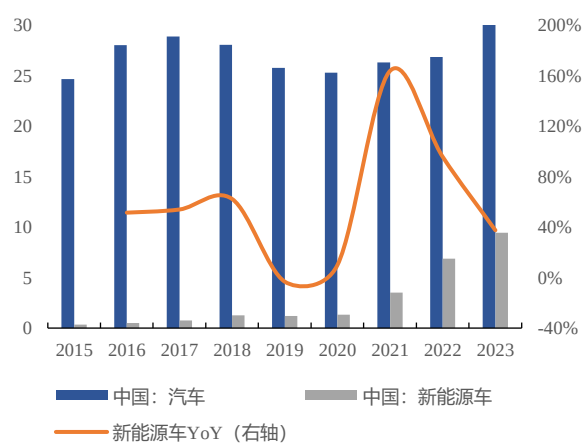
新能源汽车销量则一路高歌猛进，2024 年全球销量突破 1700 万辆，同比增长 26%，占全球汽车总销量的 18%。中国作为全球最大市场，2024 年新能源汽车销量图突破 1100 万台，成为全球最大的新能源汽车市场。新兴市场如东南亚、巴西等地增长势头强劲，东南亚 2024 年销量同比增长近 50%，巴西销量翻倍。欧洲市场销量趋于平稳，占总销量约 20%，美国市场以 10% 年增长率稳健发展，占比达 10%。

图 10：全球汽车销量（百万台）



数据来源：iFind、东北证券

图 11：中国汽车销量（百万台）



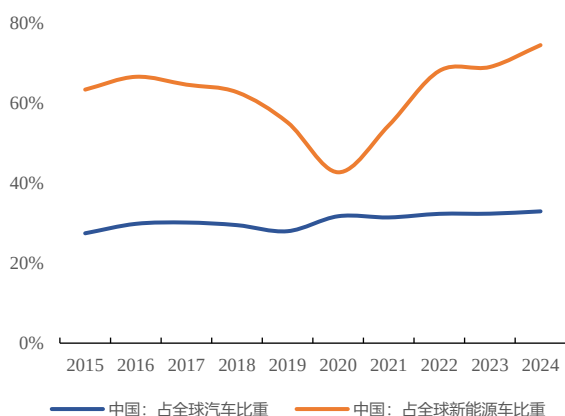
数据来源：iFind、东北证券

这 2015-2024 年中国在全球汽车销量比重较为平稳，始终在 20%-30% 之间波动，反映出中国在全球汽车市场份额相对稳定。反而中国占全球新能源车的比重，呈现先降后升趋势，2020 年降至低点后大幅攀升，2024 年接近 80%，凸显中国在全球新能源汽车市场的地位从低谷迅速崛起并占据主导，展现出中国新能源汽车产业的强劲发展势头。

汽车电子是车身电子控制系统和车载电子系统的总称。其中，车身电子控制系统主要包括动力及传动系统、底盘及安全系统和车身及舒适系统；车载电子系统主要用于增强用户在车内的体验感，主要包括安全舒适系统及信息娱乐与网联系统等，包括汽车仪表、车载导航系统、汽车娱乐系统、车载通信系统等。

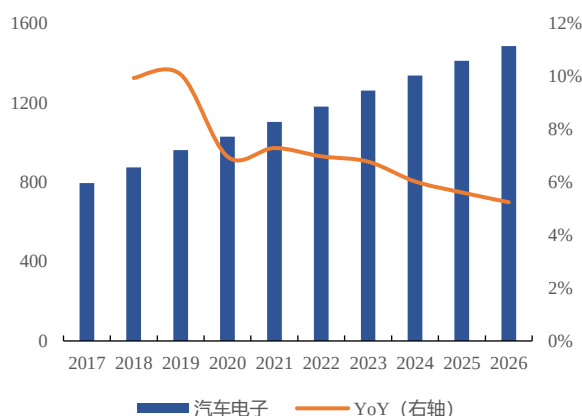
汽车电子于二十世纪 70 年代引入汽车工业，最早应用于发动机燃油喷射控制系统，随着汽车功能的不断开发和电子技术的不断发展，汽车电子创新性用途不断开发，汽车电子开始广泛应用于汽车的各个领域，汽车电子成本占整车成本比例也逐渐抬升。根据赛迪智库数据，乘用车汽车电子成本在整车成本中占比由上世纪 70 年代的 3% 已增至 2015 年的 40% 左右，预计 2025 年有望达到 60%。

图 12：中国汽车销量占全球比重



数据来源：iFind、东北证券

图 13：中国汽车电子市场空间（亿美元）



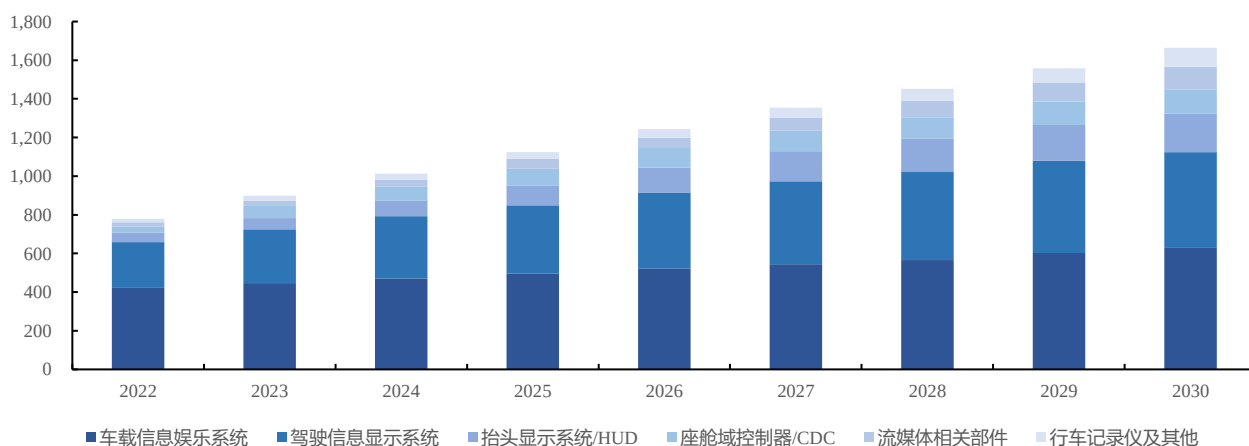
数据来源：前瞻研究院、东北证券

随着汽车电子在汽车产业应用逐渐扩大，根据前瞻产业研究院数据，2017 年我国汽车电子市场规模为 795 亿美元，2021 年已达到 1,104 亿美元，年均复合增长率为 8.56%，预计 2026 年中国汽车电子市场规模有望达 1,486 亿美元。

在汽车智能化的背景下，传统座舱向智能座舱全方位升级。智能座舱通过集成多种 IT 和人工智能技术，通过整合驾驶信息和车载应用，利用车载系统的强大信息数据处理能力，为驾驶者提供高效且具科技感的驾驶体验。目前智能座舱行业细分产品主要包括驾驶信息显示系统（液晶仪表盘）、车载信息娱乐系统、座舱域控制器、抬头显示系统（HUD）、流媒体后视镜等。

相较于其他汽车技术，智能座舱带给消费者的体验最为直接，性价比较高，已经成为汽车智能化主线上率先落地的场景。受益于市场消费升级、消费者对乘车体验要求的提高以及消费电子产品应用场景的逐步迁移，智能座舱将迎来加速普及。根据 IHS 数据，中国智能座舱行业的市场规模将保持高速增长，预计到 2030 年，中国智能座舱市场规模将超过 1,600 亿元，其中车载信息娱乐系统、驾驶信息显示系统市场规模最大，合计将超过千亿规模。

图 14：中国智能座舱市场空间（亿人民币）



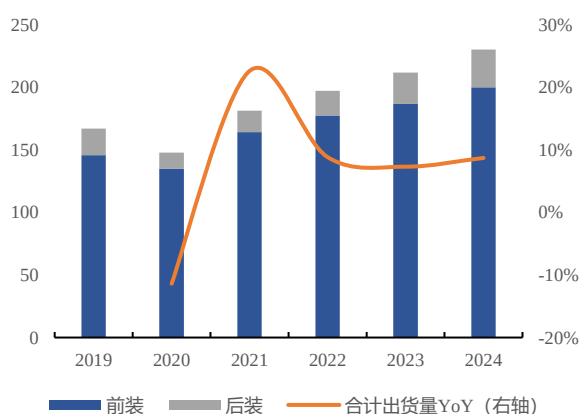
数据来源：IHS、东北证券

2.2. 产品升规升配趋势显著

2024 年，全球汽车产业在智能化、电动化的浪潮中持续变革，作为智能座舱关键交互界面的车载显示面板市场也呈现出诸多新的发展态势。一方面，新能源汽车市场的迅猛发展，以及智能座舱功能的持续升级，为车载显示面板市场注入强大的增长动力；另一方面，显示技术的多元化创新和市场竞争的日益激烈，也推动着行业不断发展与变革。尽管全球经济环境存在一定的不确定性，但汽车智能化趋势以及新能源汽车市场的快速增长，有力地拉动了车载显示面板的需求。**群智咨询（Sigmaintell）统计数据显示**，2024 年，全球车载显示面板出货量达到 2.3 亿片，同比增长 8.5%，显示出车载面板市场较强的韧性和发展潜力。

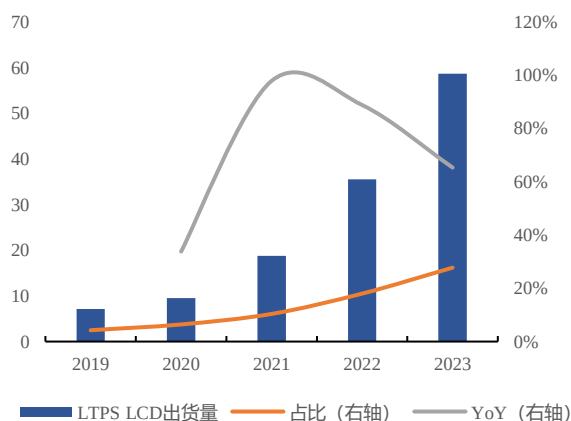
目前 a-Si LCD 显示屏仍然是车载显示的主流产品，但 LTPS LCD 加速渗透，出货量增长显著，2023 年 LTPS LCD 车载显示屏出货量达到 5870 万片，同比增长 66%，渗透率提升至 28%，未来我们预计 LTPS LCD 屏幕出货量仍将保持高速增长，渗透率有望提升至 50% 以上。

图 15：车载显示屏出货量（百万片）



数据来源：群智咨询、东北证券

图 16：车载 LTPS LCD 显示屏出货量（百万片）

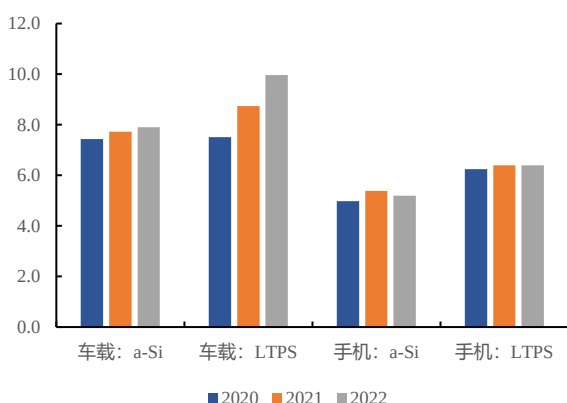


数据来源：群智咨询、东北证券

Omda 数据显示，车载 LTPS LCD 屏幕近几年不仅出货量增长显著，单片屏幕的尺寸也增长显著，目前是车载显示屏大尺寸化的主要推动力。相比于 a-Si LCD 产品，LTPS 产品单片尺寸目前至少要高 2 英寸。得益于技术的先进性以及平均尺寸变化，LTPS LCD 产品的单片价格要高于传统 a-Si LCD 产品。根据 Omda 2022 年的统计数据显示，LTPS LCD 单片平均售价达到 66.8 美元，而传统的 a-Si LCD 产品平均售价仅为 37.3 美金，LTPS 售价较 a-Si 提升 80%。

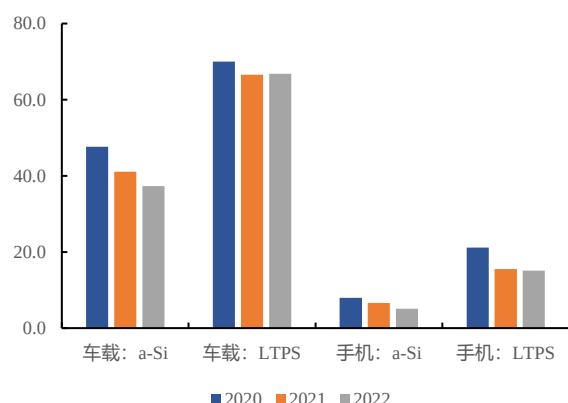
得益于显示屏幕的高端化和出货面积增长，车载显示市场将保持快速的增长。

图 17：中小尺寸 TFT LCD 不同产品尺寸（英寸）



数据来源：Omda、东北证券

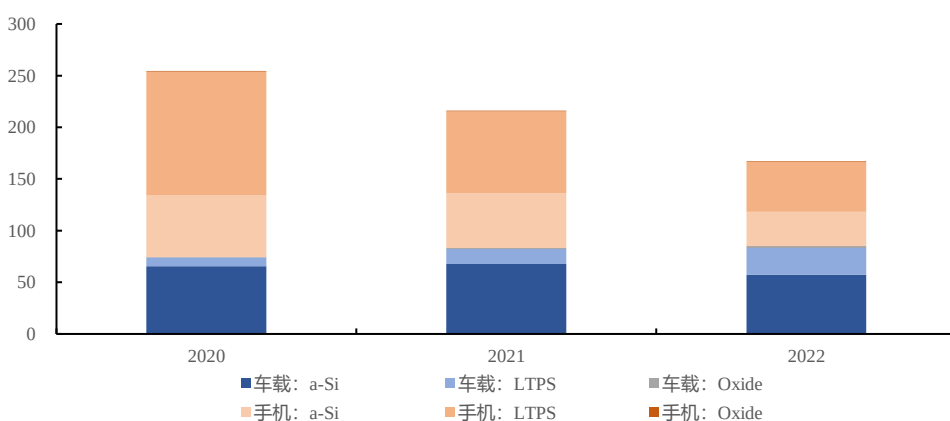
图 18：中小尺寸 TFT LCD 不同产品 ASP（美元）



数据来源：Omda、东北证券

近几年由于手机市场 AMOLED 屏幕的渗透率持续走高，手机 LCD 显示市场持续微缩，更多的面板厂商将注意力转向车载市场，得益于单车屏幕搭载量的提升以及技术的迭代升级，我们看到车载 LCD 显示市场的价值量已经在 2022 年超过了手机市场，目前车载显示已经从之前的几十亿美金的体量成长为超百亿美金的赛道。

图 19：中小尺寸 TFT LCD 不同市场的规模（亿美元）



数据来源：Omda、东北证券

我们预计未来 5 年车载屏幕出货量将保持低各位数增长，但以 AMOLED/LTPS-LCD 为代表的高端产品仍将保持双位数的高增长态势。

表 3：车载屏幕出货量预测

千片	2025	2026	2027	2028	2029
车载屏幕出货量	238,504	246,358	253,110	257,933	259,862
YoY		3.29%	2.74%	1.91%	0.75%
中大尺寸（8 英寸及以上出货量）	176,772	191,181	202,520	212,441	218,819
YoY		8.15%	5.93%	4.90%	3.00%
占比	74%	78%	80%	82%	84%
AMOLED、Oxide/LTPS LCD 出货量	90,380	108,692	125,823	138,819	148,861
YoY		20.26%	15.76%	10.33%	7.23%
占比	38%	44%	50%	54%	57%

数据来源：东北证券

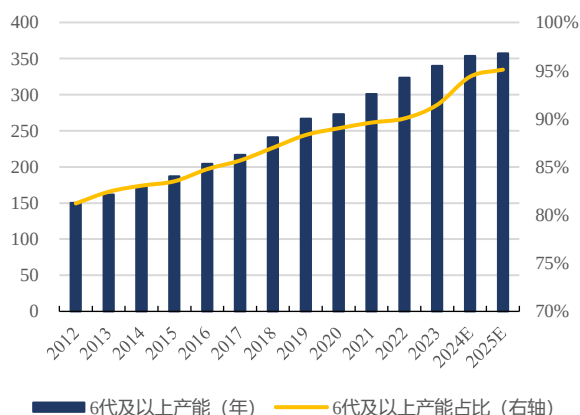
3. 大陆屏厂赢得竞争优势

3.1. 中国面板厂崛起

目前，TV\IT\手机\车载显示屏主要在 6 代及以上面板产线上切割，因为其切割效率更高，产品成本更低，由于 6 代以下产线不具备竞争力，台湾厂商将在未来陆续关停其低世代线工厂。截止到 2023 年全球 6 代及以上产线 TFT-LCD 面板产能大约在 3.30 亿平左右，占全球 TFT-LCD 面板产能的 91%。2012 年之后全球 6 代及以上产线产能扩充较快，各家厂商均在争夺更高世代线的产能，以便更有效率得切割大尺寸 TFT-LCD 面板，降低制造成本，进而提升企业的竞争力，预计到 2025 年 6 代及其以上产线产能占比将提升至 95%。

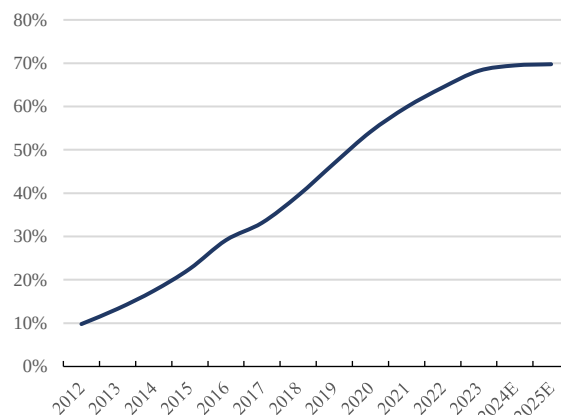
2012 年之后，大陆面板厂为争夺面板行业话语权，大规模建设高世代面板产线，随着新产线产能陆续释放，6 代及以上产线中大陆 TFT-LCD 厂商产能占全行业比重逐年提升，从 2012 年的 9.79% 提升至 2023 年的 68.25%，高于中国大陆厂商 TFT-LCD 产能在总产能中的比重 (64.95%)，这表明中国大陆厂商高世代线上的竞争力更强。

图 20：全球 6+代产线产能（百万平米）及占比



数据来源：Omda、东北证券

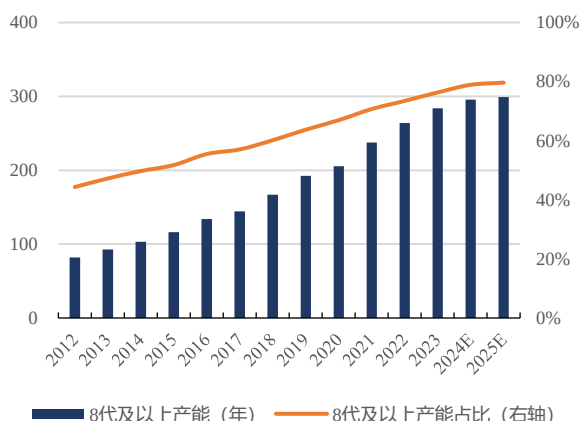
图 21：国内 LCD 厂商 6 代及以上产能占比



数据来源：Omda、东北证券

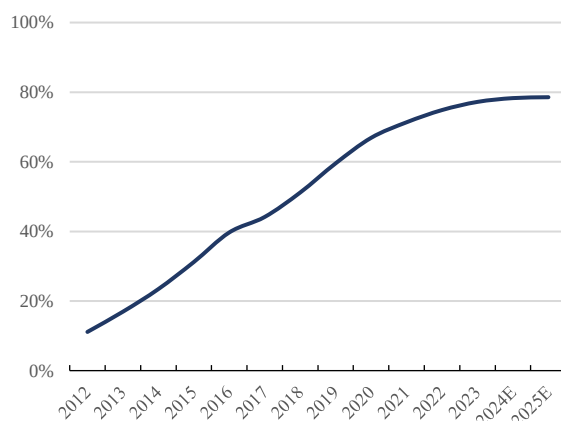
由于目前电视是消耗 TFT-LCD 主要市场，切割电视面板的主要产线是 8.5、8.6、10 以及 10.5 代线，掌握 8 代及其以上产线的厂商将具备更强的竞争力，其盈利水平也更好。截止到 2023 年底，全球 8 代及其以上产线的产能接近 2.84 亿平米，占全球 TFT-LCD 总产能的 76%。8 代及其以上产线中大陆 TFT-LCD 厂商产能占比达到 77% 左右，这表明中国大陆厂商在更大尺寸产线的产能优势将更加突出，具备更强的垄断地位。由于目前车载 a-Si LCD 显示屏开始大规模在 8 代线上切割，因为拥有更高世代线产能的大陆厂商将具有显著优势。

图 22：全球 8+代产线产能（百万平米）及占比



数据来源：Omda、东北证券

图 23：国内 LCD 厂商 8 代及以上产能占比



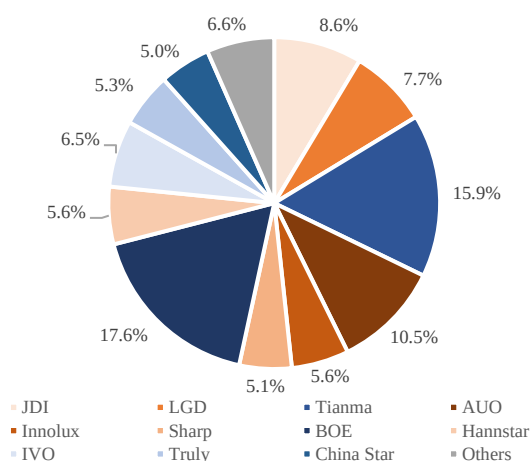
数据来源：Omda、东北证券

3.2. 车载市场大陆厂商市占率稳步提升

群智咨询的数据显示，2019-2024 年中国大陆厂商在车载显示领域的市占率不断提升，2024 年中国大陆厂商市占率为 52%，较 2023 年提升 8 个百分点。相反，日本厂商的市占率在不断降低，2024 年日本厂商的市占率为 15%，较 2023 年下降 4 个百分点，较 2019 年下降 13 个百分点。与此同时，我国台湾和韩国的厂商的市占率近几年也出现了不同程度的下滑，2024 年这两地区厂商的市占率分别为 25%、9%；

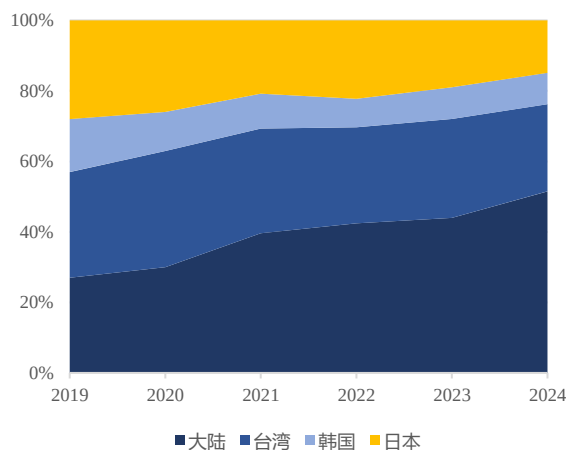
Omda 数据显示，2024 年京东方车载屏幕出货量排名第一，出货量超 4000 万片，市占率达到 17.6%，排名第二的是中国厂商深天马，出货量 3690 万片，市占率达到 15.9%。台湾厂商友达市占率为 10.5%，排名第三。整体而言，车载显示市场尚未形成寡头垄断，头部厂商市占率尚未与其他竞争对手拉开差距，我们认为凭借产能和成本优势，中国大陆厂商的市占率未来会进一步提升，行业发展会复制 TV\IT\手机市场的经验，中国大陆厂商将会胜出。

图 24：2024 年各厂商车载屏幕市占率



数据来源：Omda、东北证券

图 25：近几年不同地区厂商车载屏幕市占率

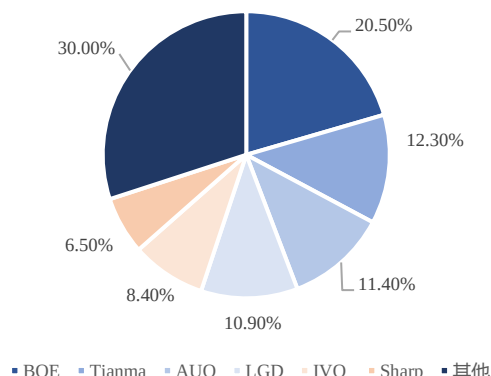


数据来源：群智咨询、东北证券

从大尺寸车载屏幕的出货情况来看，中国大陆厂商更具备竞争优势。2024 年京东方在 8 英寸及以上车载显示屏市场市占率为 20.5%，高于其在车载显示市场的整体市占率。深天马和友达的市占率分别为 12.3%、11.4%，排名第二和第三。从大尺寸车载面板竞争格局来看，京东方更具竞争优势。

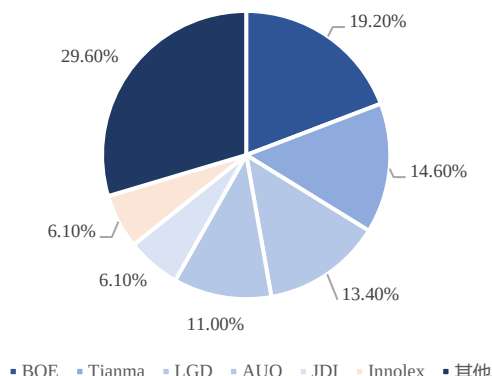
从整个车载 TFT LCD 显示屏出货面积来看，中国厂商京东方和深天马仍旧处于前两名，市占率分别为 19.2%、14.6%。韩国厂商 LGD 市占率为 13.40%，排名第三。我国台湾厂商友达市占率为 11.00%，排名第四。日本厂商 JDI 市占率为 6.10%，排名第五。

图 26：2024 年车载 TFT 大尺寸（8 英寸及以上）厂商市占率



数据来源：Omdia、东北证券

图 27：2024 年车载 TFT 各厂商出货总面积占比

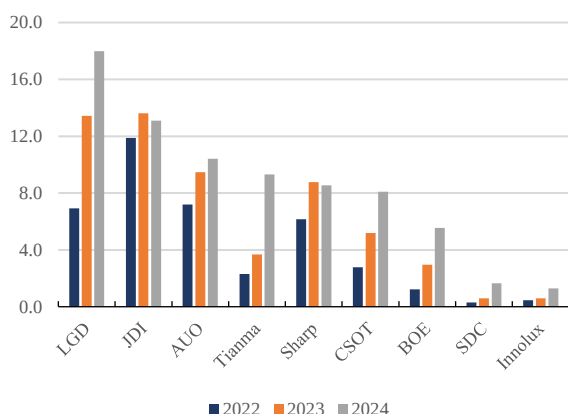


数据来源：Omdia、东北证券

上文提到，车载显示市场目前除了大尺寸产品出货增长显著，还有一个显著趋势是：以 OLED 和 LTPS LCD 为主的高端屏幕渗透率也在不断走高。从 OLED 和 LTPS LCD 目前的竞争格局来看，日本、韩国以及我国台湾地区的厂商市占率依然位居前列，但大陆厂商最近三年增长显著。2024 年韩国厂商 LGD 在高端市场的出货量位居第一位，OLED 和 LTPS LCD 出货片数达到 1800 万片，同比增长 34%。日本厂商 JDI 出货量虽然位居第二，但较上年下滑 50 万片，达到 1310 万片。中国大陆厂商深天马、京东方和 TCL 华星近三年在高端市场上出货量增长显著，2024 年三家企业分别出货 930.1 万片、555.2 万片和 808.6 万片，同比增长 153%、88%、56%。

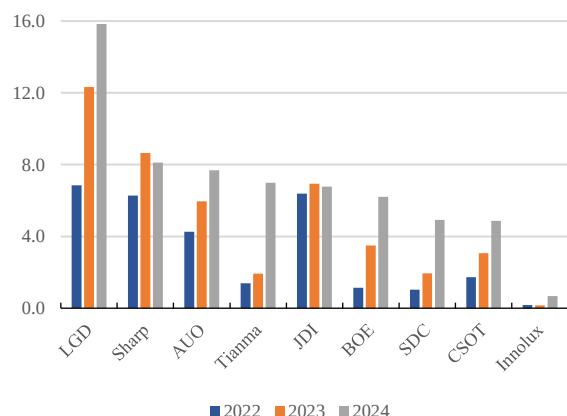
由于 JDI 出货产品的平均尺寸较小，所以其在 OLED/LTPS LCD 车载显示屏上的营收相对较低，得益于大尺寸产品出货量较多，夏普和京东方的营收排名明显高于其在出货量上的排名。目前由于下游中国汽车品牌的崛起，全球汽车市场的竞争变得激烈，海外车厂一方面处于成本的考虑想绕过 Tier 1 直接与中国面板厂进行商务对接，另一方面海外品牌车厂希望在座舱导入更高端的显示技术，以提升品牌形象，于是中国面板厂商最近几年拿到了非常多的海外车企的定点项目，由于车载市场产品迭代速度较消费电子产品慢，从项目定点到最终大规模出货中间间隔 1.5-2 年，大陆厂商拿到的定点项目有望在未来 1-2 年内得到释放，届时中国大陆厂商无论是在出货量和营收金额上较竞争对手都会有更快的增长，市占率进一步提升。

图 28: OLED/LTPS LCD 出货量 (百万片)



数据来源: Omda、东北证券

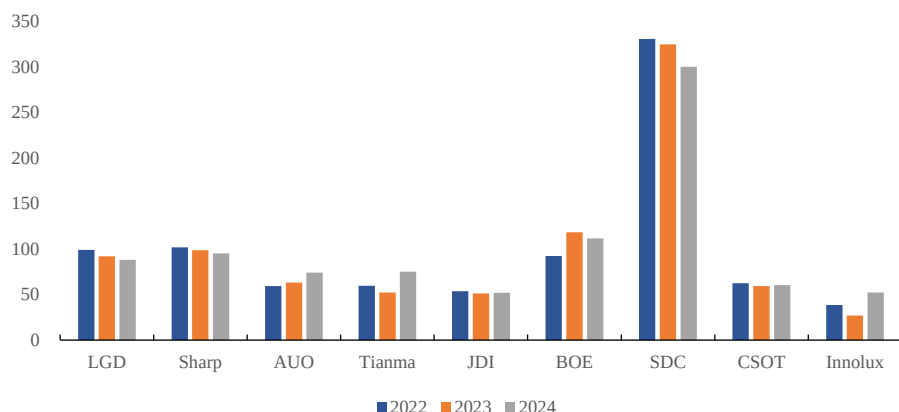
图 29: OLED/LTPS LCD 营收规模 (亿美元)



数据来源: Omda、东北证券

由于 SDC 在车载市场主要以 OLED 产品为主, 所以其产品 ASP 较高。由于京东方在大尺寸领域的出货量占据优势, 其产品 ASP 也较同行表现更高。根据京东方新产线的建设进度, 以高端 LTPS/LTPO LCD 为主的 B20 产线预计将在 2025 年下半年进行大规模量产, 届时京东方在高端 LCD 上的产能愈发充足, 其在车载领域高端订单获取和出货将具备更显著的优势。

图 30: 各家厂商高端车载屏幕 ASP (美元)



数据来源: Omda、东北证券

4. 京东方精电

4.1. 全球车载龙头，引领显示新潮

京东方精电有限公司（简称京东方精电）是 TFT 液晶显示器的全球领先开发商，前身为精电国际有限公司，成立于 1978 年，1991 年在港交所挂牌上市，2016 年，京东方集团以 14 亿港元认购精电国际增发 4 亿股，认购后占京东方精电全部股份的 54.7%，成为公司第一大股东，公司则成为京东方集团内唯一的车载显示模组及系统运营平台。依托母公司 TFT 技术和生产资源，京东方精电车载显示业务能力快速提升，进入发展快车道，京东方精电的发展经历以下 4 个阶段：

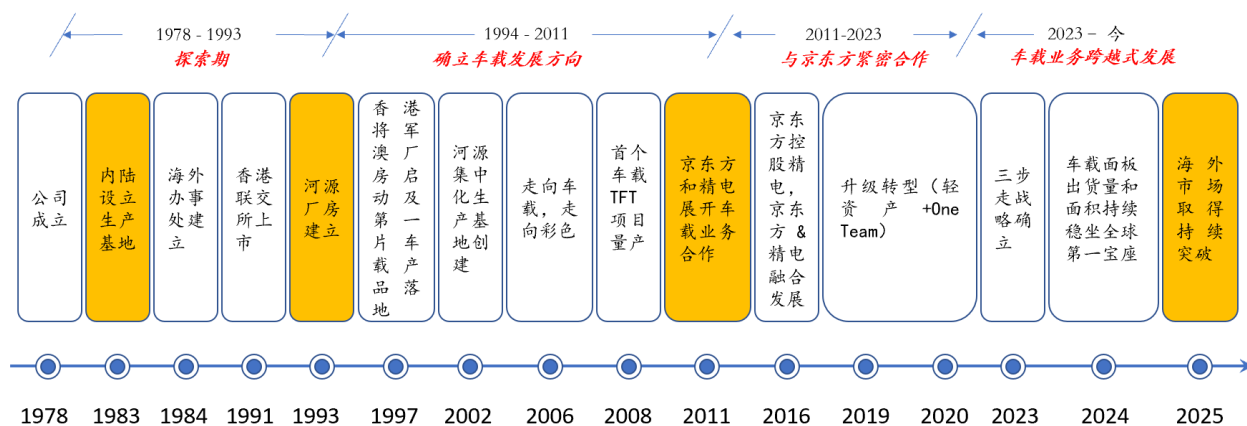
探索期 (1978-2008 年): 作为车载单色显示屏模组知名制造商，1997 年推出首款汽车液晶显示产品，2008 年业务覆盖多国。

确定车载发展方向 (2009-2015 年): 2009 年转向中国市场，2010 年布局 TFT，2011 年首个汽车 TFT 项目量产。

与京东方紧密合作 2016-2018 年): 2016 年被京东方收购，改名京东方精电，借助资源提升能力，2018 年率先用 8.5 代产线量产，打破行业格局。

车载业务实现跨越式发展 (2019-至今): 与京东方整合生产，开展战略合作，强化业务能力，完成产线建设。2022 年上半年出货面积、中大尺寸出货占比全球第一，第二季度总出货量全球登顶。

图 31：公司发展历程

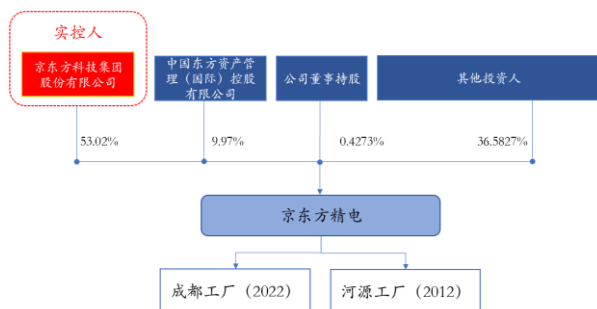


数据来源：公司年报、东北证券

2016 年 4 月 28 日公司向京东方集团定向增发了 4 亿股，公司总股本从 3.31 亿股增加至 7.31 亿股，增发完成后京东方持有公司 53.82% 股权，成为公司的控股股东。2022 年 9 月 9 日公司对外配售 3330 万股，配售价为 15.2 港元，配售完成后京东方持股比例从 54.3% 降至 51.96%，公司总股本从 7.37 亿股增长至 7.70 亿股。截至 2024 年 12 月 31 日，公司总股本为 7.92 亿股，京东方集团作为公司的控股股东，持股比例为 53.02%，第二大股东为中国东方资产管理（国际）控股有限公司，持股比例为 9.97%，公司董事合计持股 0.4273%，剩余 36.5827% 股份由其他投资人持有。

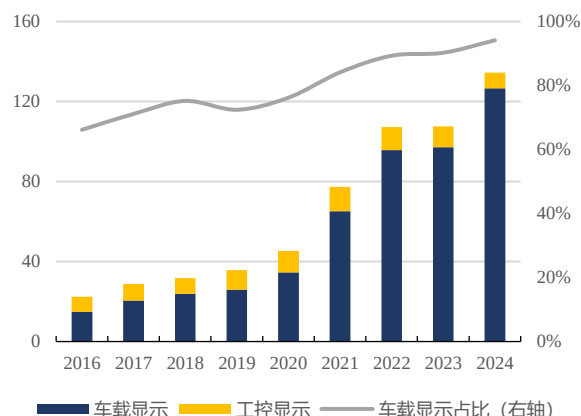
2016 年之后京东方精电抓住车载显示向 TFT 转变的历史机遇，大力发展车载显示业务，2024 年公司车载显示收入为 126.6 亿港元，占公司总营收的比重提升至 94%。2016-2024 年公司总营收从 22.5 亿港元增长至 134.5 亿港元，年化复合增长率为 25%，而公司车载显示的营收从 14.9 亿港元增长至 126.6 亿港元，年化复合增长率为 31%。

图 32：股权结构（截止到 2024 年 12 月 31 日）



数据来源：公司年报、东北证券

图 33：业务构成（亿港币）



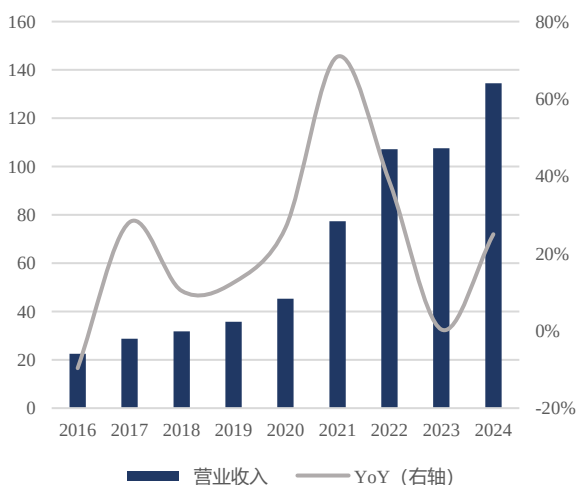
数据来源：公司年报、东北证券

4.2. 财务分析

自京东方入股精电以来，精电驶入快车道，2016-2024 年精电总收入从 22.47 亿港币增长至 134.49 亿港币，年化 CARG 为 25%。2023 年公司收入与 2022 年基本持平，主要系 2022 年因为疫情原因，面板资源比较紧张，下游车厂紧急囤货，下游存货水位较高，另一方面由于 2023 年宏观经济放缓，车厂竞争压力变大，纷纷开启价格战，打破行业价格一降的惯例，要求车载屏供应商年内多次降价，公司收入增长出现停止，毛利率开始下滑。2024 年库存逐步出清，国内政府出台刺激政策，新能源汽车保持不错增速，同时公司产品价格压力趋缓，新定点项目开始释放，带动公司收入出现明显增长，达到 134.49 亿港币/yoy+25%。

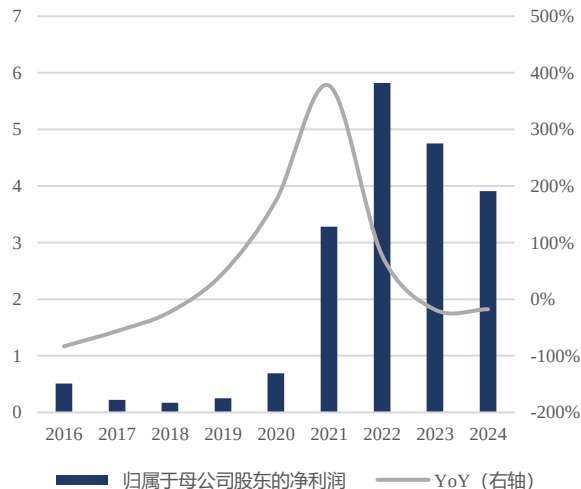
2023 年公司归母净利润自 2018 年以来首次出现下滑，主要系公司产品毛利率下降，收入放缓以及存货计提减值。2022 年公司新建成都生产基地，2023 年开始投产。2024 年虽然公司收入恢复增长，但由于成都基地在产能爬坡早期的良率较低，为公司造成额外损失，并且由于稼动率不高，新增折旧和人员工资给公司盈利造成压力。2024 年公司实现归母净利润 3.91 亿港币，同比下滑 18%。

图 34：收入（亿港币）和增速



数据来源：iFind、东北证券

图 35：归母净利润（亿港币）及增速

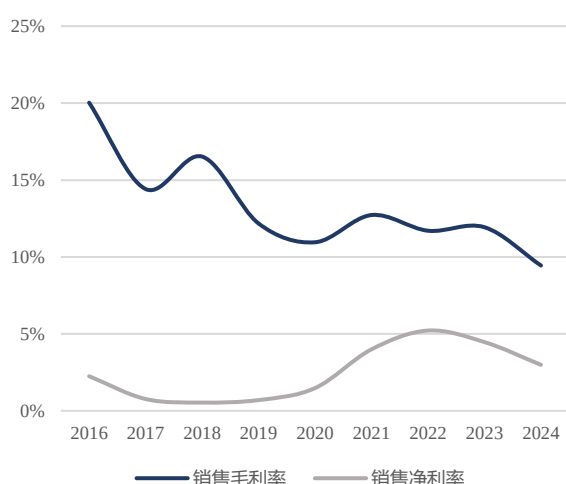


数据来源：iFind、东北证券

近几年由于车载显示行业增长显著，面板厂纷纷加大对该市场的投入，行业竞争有所加剧，公司产品毛利率自 2016 年以来出现了明显下滑。2023 年公司整体竞争压力较大，但通过产品高端化以及向上游供应商转移，维持了毛利率稳定。2024 年公司毛利率下滑主要是新产品开案良率较低，废料在营业成本中计提，造成公司毛利率进一步下滑，未来随着成都工厂的良率和稼动率进一步提升，公司产品毛利率有望进一步回升。

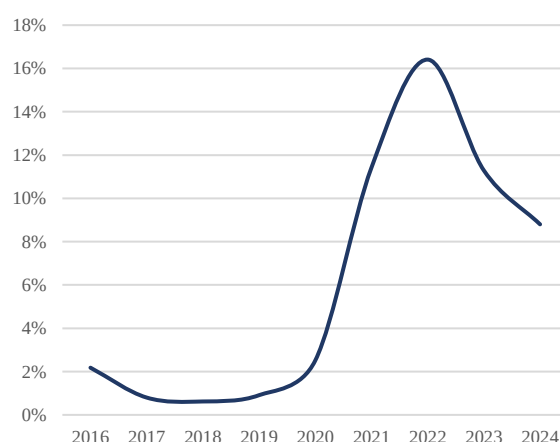
由于 2022 年下游拉货激进但后续销售一般，造成 2023-2024 年公司库存水位偏高，2023-2024 年公司分别计提 1.5 和 1.49 亿港币存货减值，远高于之前公司的平均值（0.5 亿左右），为公司盈利造成较大压力，这也是公司净利率近两年出现明显下滑的主要原因之一。目前公司存货减值已经计提完毕，2024 年下半年公司存货周转率已经恢复至正常水平。近几年公司净资产收益率（平均）随净利率波动显著。

图 36：毛利率和净利率



数据来源：公司年报、东北证券

图 37：净资产收益率-平均



数据来源：iFind、东北证券

公司与母公司京东方相互合作，采取轻资产方式运营，近几年公司总资产周转率一直在 1 以上。2024 年公司存货周转率、应收账款周转率以及固定资产周转率较 2023 年均有明显的提升，可以看出公司在运营效率方面均已走出困境，静待公司毛利率和净利率的恢复。

表 4：资产周转率

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
总营收 (亿港币)	22.5	28.8	31.8	35.7	45.3	77.4	107.2	107.6	134.5
总资产 (亿港币)	31.7	34.7	34.8	35.3	38.3	55.4	82.8	100.3	114.7
总资产周转率	0.8	0.9	0.9	1.0	1.2	1.7	1.6	1.2	1.3
存货周转率	2.9	3.5	2.9	4.2	7.0	9.9	7.7	5.3	5.9
应收账款周转率	4.8	4.8	4.4	4.8	4.9	5.8	5.9	5.1	5.3
固定资产周转率	6.0	6.8	8.3	9.1	12.5	17.8	10.9	6.8	7.2

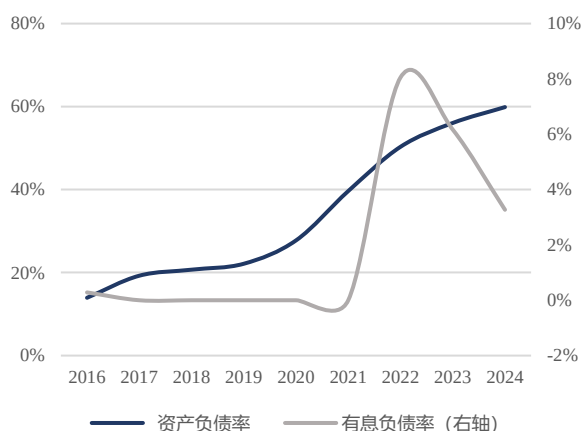
数据来源：iFind、东北证券

虽然近几年公司资产负债率一直在提升，但负债端大部分来自经营负债，2022 年之后公司的有息负债一直处于净偿还状态，有息负债率明显下降，2024 年公司有息负债率仅为 3%。公司账面上有充足的现金来保证未来业务开拓。

在存货减值方面，2022-2024 年公司存货减值攀升显著，我们预计未来公司存货减

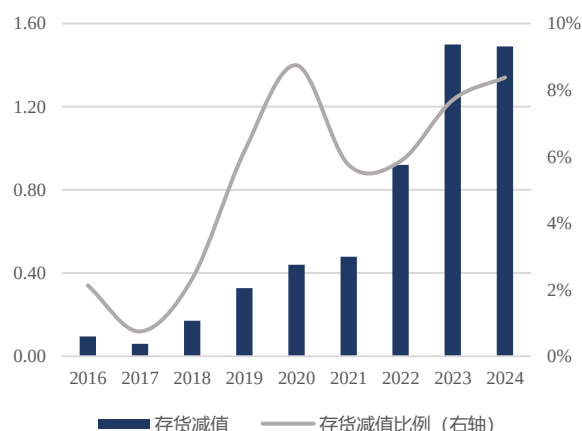
值将会有明显下降。

图 38：资产负债率和有息负债率



数据来源：iFind、东北证券

图 39：存货减值与存货减值比例



数据来源：iFind、东北证券

4.3. 投资建议

在下游需求稳步回升的环境下，公司营收预计将保持稳定增长。我们预计 2025-2027 年公司实现营业收入 160.48/188.79/217.51 亿港元，实现归母净利润 5.17/7.15/8.75 亿港元，对应 PE 为 8.82/6.37/5.21。目前公司股价明显处于低估，给予“买入”评级。

表 5：公司财务预测（截止到 2024 年 5 月 26 日）

财务摘要(百万港元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	10760.42	13448.51	16048.14	18878.68	21751.00
(+/-)%	0.35%	24.98%	19.33%	17.64%	15.21%
归属母公司净利润	475.26	391.28	516.85	715.32	875.13
(+/-)%	-18.40%	-17.67%	32.09%	38.40%	22.34%
每股收益(元)	0.60	0.50	0.65	0.90	1.11
市盈率	11.69	13.63	8.82	6.37	5.21
市净率	1.28	1.18	0.91	0.80	0.70
净资产收益率(%)	10.92%	8.63%	10.32%	12.60%	13.44%
总股本(百万股)	792	792	792	792	792

数据来源：东北证券

4.4. 风险提示

1、市场竞争风险：随着汽车智能化发展，车载显示屏幕大屏化、多屏化趋势加速，各大面板厂商纷纷加大车载显示领域投入，市场竞争日益激烈。京东方精电虽为车载显示器件龙头，但面临众多竞争对手，如友商可能通过技术创新、降低成本等方式抢占市场份额。

2、原材料供应与价格风险：显示模组生产需要多种原材料，如玻璃基板、背光等，这些原材料价格波动会影响公司成本。此外，部分关键材料如驱动芯片可能依赖外购，若供应商出现产能不足、交货延迟或价格上涨等情况，将对公司生产经营产生不利影响。

3、技术迭代风险：MiniLED、OLED 等新技术不断发展，京东方精电需要持续投入研发以保持技术优势。若其量产进度不及预期，或新技术出现重大突破导致现有技术被替代，可能影响公司高端产品的市场竞争力。

4、地缘政治风险：公司海外业务拓展可能面临贸易壁垒、政策限制等地缘政治因素的影响。例如，美国《芯片与科学法案》等政策可能影响其海外供应链布局，限制公司在海外市场的发展。

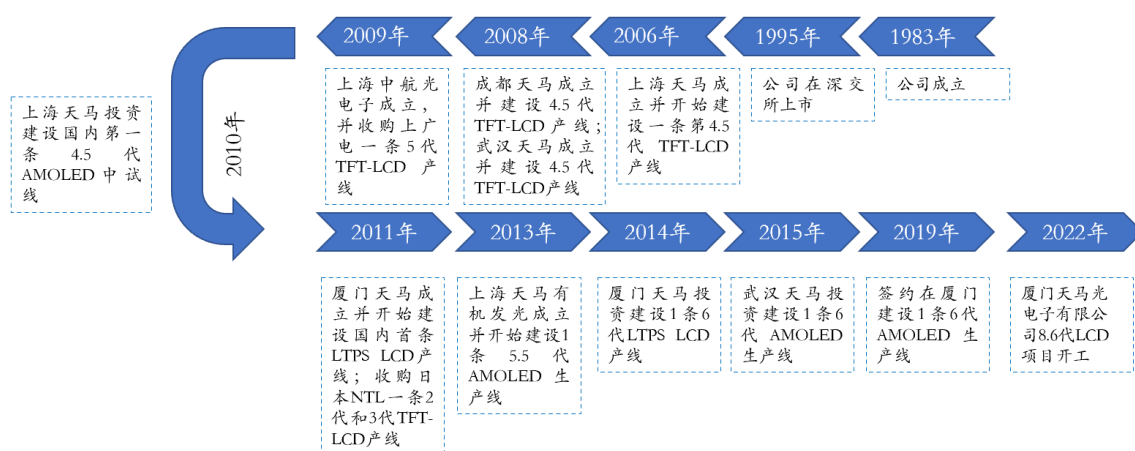
5、客户议价风险：京东方精电合作的大客户如比亚迪等头部车企，对供应链控制力强，可能要求产品降价或提高产品性能要求，这会压缩公司的利润空间。

5. 深天马

5.1. 三十年深耕成就中小尺寸显示面板龙头

公司成立于 1983 年，是一家在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业。公司聚焦以智能手机、平板电脑、高阶笔电为代表的消费品显示市场和以车载、医疗、POS、HMI 等为代表的专业显示市场，并积极持续开发 IoT/新应用等，包括智能家居、智能穿戴、AR/VR、传感器等新兴市场。公司 1984 年建成投产国内首条 TN-LCD 生产线，经过三十多年深耕，公司拥有多条 STN-LCD 生产线、CSTN-LCD 生产线、TFT-LCD 生产线、CF 生产线、LTPS 生产线、AMOLED 生产线等。

图 40：公司发展历史



数据来源：公司官网、东北证券

5.2. 业务结构

公司将手机显示、车载显示作为核心业务，将 IT 显示作为快速增长的关键业务，将专业显示、横向细分市场、非显业务等作为增值业务，同时开展生态拓展，公司积极把握 5G、AIoT 等市场增长机会，市场和行业地位稳步提升。

从 2017 年第四季度起，公司 LTPS 智能手机面板出货量已连续六年保持全球第一，实现了行业主流品牌客户 LTPS 手机全覆盖；2020 年开始登顶全球第一；2023 年刚性 AMOLED 智能穿戴面板出货量保持全球第一；柔性 AMOLED 手机显示出货量市占率全国第二；

车规显示、车载仪表显示出货量市占率逐年提升，专业显示产品出货量已持续多年保持全球第一，在医疗、智能家居、工业移动手持等多个细分市场均保持全球领先。公司致力于不断创新，更好地服务客户与应用领域的差异化需求。

表 6：2023 年天马在整体主要细分市场表现

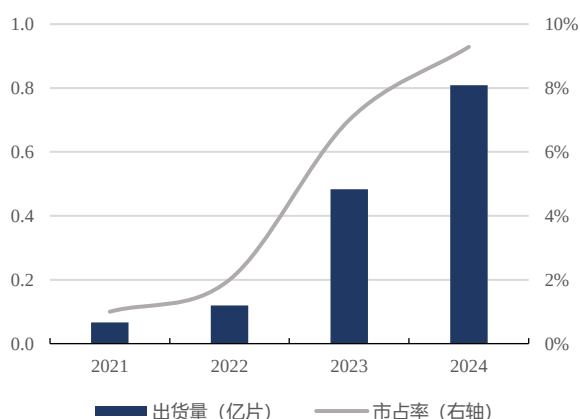
	天马市占率	全球出货量排名
中小尺寸显示模组	10.4%	3
LTPS 智能手机	31%	1
POLED 智能手机	10%	4
LTPS TFT LCD 手机	40%	2
TFT LCD 车载前装	16.1%	1
GOLED 穿戴	31%	1
TFT LCD 工业品	25%	1

数据来源：DSCC、Stonepartner、东北证券

近几年天马在柔性 AMOLED 手机面板市占率一路走高。根据咨询机构的数据显示，随着武汉和厦门工厂的产能逐步释放，天马在 AMOLED 手机面板的市占率从 2021 年的 1% 提升至 2024 年的 9% 左右，行业影响力得到了显著提升。

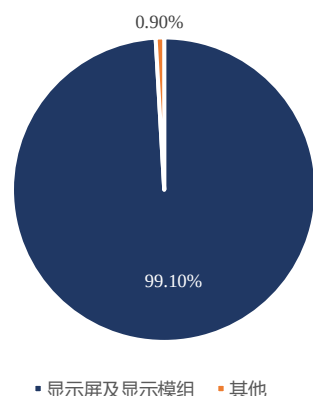
2024 年公司显示模组的销售额为 331.92 亿，占公司总营收的比重为 99.10%。

图 41：公司 AMOLED 手机面板出货量及市占率



数据来源：CINNO、东北证券

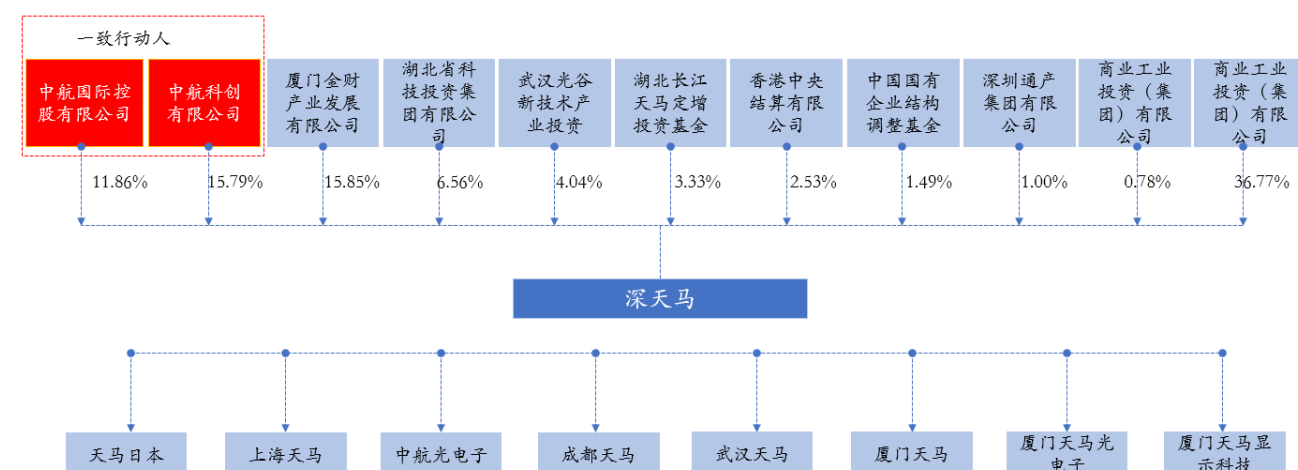
图 42：2024 年公司营收结构



数据来源：公司年报、东北证券

目前公司的第一大股东是厦门金财产业发展有限公司，持股比例为 15.85%，中航科创有限公司和中航国际控股有限公司分别持股 15.79%、11.86%，两者者属于一致行动人，合计持有上市公司 27.65% 股权。在天马的股权结构中，地方政府旗下的机构持有较多股权，其中以厦门和武汉为主。

图 43：公司股权结构（截止到 2025 年 4 月 15 日）



数据来源：iFind、东北证券

5.3. 产线布局

通过三十多年的耕耘，公司目前拥有从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 LTPS AMOLED 产线以及 TN、STN 产线。在国内 LTPS TFT-LCD 技术空白、相关产品长期受制于国外供应方的困难时期，厦门天马通过准确的战略方向把控，在国内最早布局 LTPS TFT-LCD 产线。

依托上海天马在国内第一条第 4.5 代 AMOLED 中试线的技术积累和经验，天马有机发光第 5.5 代 AMOLED 产线实现了多款可穿戴项目及差异化尺寸显示产品的顺利出货，受到了国际品牌大客户的认可；2018 年，天马追加投资 145 亿元，将武汉硬屏 OLED 产线升级改造为 6 代柔性 AMOLED 产线（TM17），成功抢占柔性显示制高点，2023 年改造后的 TM17 三期全部转固，全部生产柔性 AMOLED 屏幕，设计产能为 37.5K/月。2020 年年初，天马再发力，耗资 480 亿元在厦门投建了这条正式点亮的 6 代 AMOLED 面板产线（TM18），设计产能为 48K/月。2022 年 8 月厦门 TM18 一期项目开始量产出货，2024 年 1 季度 TM18 二期项目开始进行产能爬坡，截止到目前厦门 TM18 产线尚未转固。

表 7：公司各条产线建设情况

	地点	世代	技术	产能 (K/月)	投产时 间	总投资 (亿元)	项目公司	上市公司 持股比例
	深圳		TN/STN-LCD	/	2003	/	天马微电子股份	100%
	日本	2&3	TFT-LCD	/	2011	/	天马日本公司	100%
TM6	上海	4.5	a-Si-LCD	90	2008	80	上海天马微电子	100%
TM9	上海	5	a-Si-LCD	30	2009	32.9	上海中航光电子	100%
TM7	成都	4.5	a-Si-LCD	30	2010	30	成都天马微电子	100%
TM8	武汉	4.5	a-Si-LCD	30	2010	40	武汉天马微电子	100%
TM10	厦门	5.5	LTPS-LCD	30	2013	70	厦门天马微电子	100%
TM16	厦门	6	LTPS-LCD	30	2016	120	厦门天马微电子	100%
TM19	厦门	8.6	LCD	120	2024	330	厦门天马光电子	15%
TM15	上海	5.5	OLED	15	2015	15.5	武汉天马微电子	100%
TM17	武汉	6	OLED	37.5	2023	265+	武汉天马微电子	100%
TM18	厦门	6	OLED	48	2023	480	厦门天马显示科技	15%

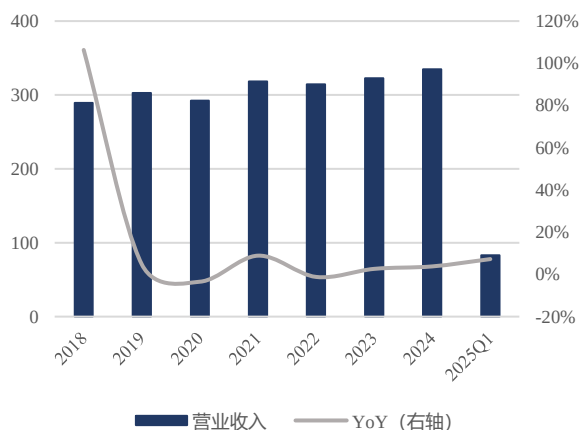
数据来源：公司公告、公司年报、东北证券

5.4. 财务分析

近几年公司营收保持稳定。2018 年公司将 TM17 投入到柔性改造之中，到 2022 年左右才开始大规模出货，厦门 TM18 也是在 2022 年开始爬坡，因此近几年公司的出货产品仍以 LCD 屏幕为主，公司主营业务集中在中小尺寸显示屏幕领域，随着 AMOLED 屏幕渗透率的提升，公司的 LCD 业务受到一些负面影响。但随着公司 TM17 和 TM18 产能逐步释放，公司的营收将迎来新的增长。

近两年公司归母净利润出现显著下滑。从 2022 年公司开始，公司的归母净利润出现大幅下滑，主要原因在于下游终端市场较为低迷，公司产品价格面临较大的价格压力，2023 年公司归母净利润出现大幅亏损，主要系武汉 TM17 转固计提大额折旧。2024 年公司归母净利润亏损 6.69 亿元，同比减亏 14.29 亿元。一方面得益于公司 AMOLED 出货量大幅提升，武汉 TM17 减亏显著；另一方面在于车载业务增长显著，对公司整体盈利有较大贡献。

图 44：公司营收规模（亿元）及增速



数据来源：公司年报、东北证券

图 45：公司归母净利润（亿元）及增速

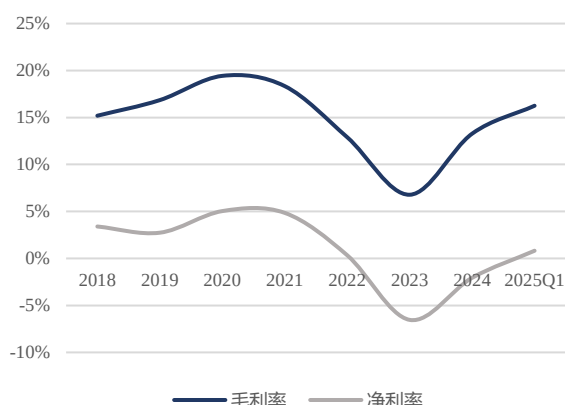


数据来源：公司年报、东北证券

公司的毛利率触底回升，看好未来公司盈利回升。2022-2023 年全球智能手机销量进入持续下滑周期，国内面板厂商持续新增 AMOLED 产能，公司产品（LCD 和 AMOLED）均面临较大的价格压力，公司产品的毛利率下降至 2023 年的 7%。2024 年由于下游市场回暖，公司产品毛利持续回升。未来我们认为随着下游智能手机销量触底回升，国内新增 AMOLED 产能放缓，公司产品毛利将进一步回升。

持续获得政府财政补贴，增厚公司盈利。2024 年公司获得财政补贴（计入损益）为 12.48 亿元左右，占公司总营收的比重为 3.73%。

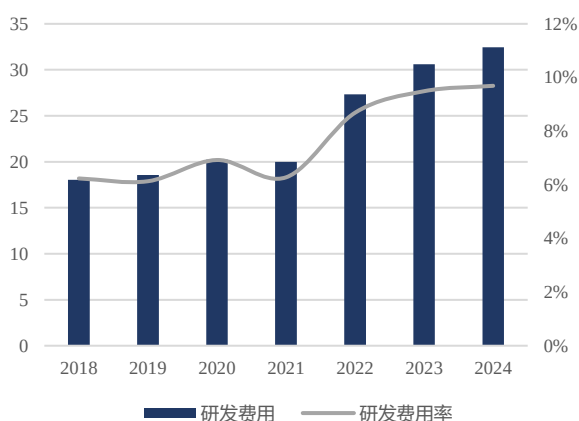
图 46：公司毛利率和净利率



数据来源：公司年报、东北证券

持续加大公司研发投入，推动公司产品升级。公司近几年持续加大对研发的投入，2024 年公司研发费用为 32.46 亿元，占公司总收入的比重为 9.69%。相对于同行业的竞争对手而言，公司每年的研发投入强度相对较高，2024 年京东方和 TCL 科技的研发投入占公司总收入的比重为 6.62%和 5.72%。

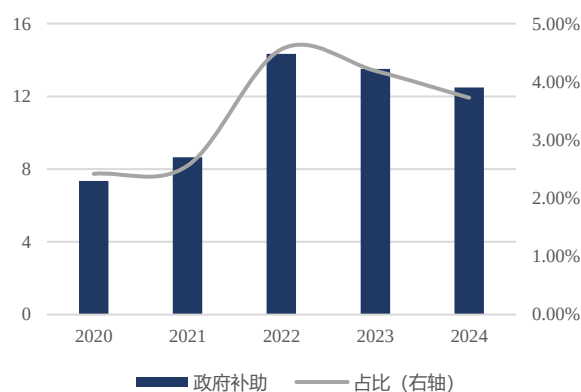
图 48：公司研发费用（亿元）及营收占比



数据来源：公司年报、东北证券

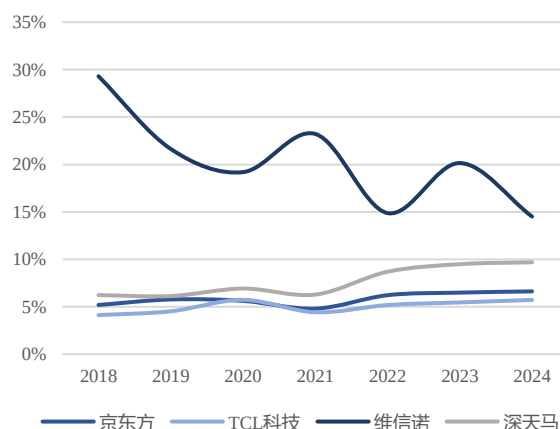
资本开支持续下降，公司现金流状况持续好转。从 2021 年开始，由于 TM17 和 TM18 都进入到了建设阶段的后期，公司每年的资本开支出现大幅下降，公司凭借自身的造血能力完全能覆盖每年对外的资本开支需求，2024 年公司资本开支为 30.14 亿元，2024 年公司的经营性净现金流入为 57.52 亿元。TM19 产线于 2024 年下半年点亮，TM18 和 TM19 均已进入运营阶段，公司的资本开支往后还会进一步下降，伴随着主营产品盈利能力回升，主营业务造血能力进一步增强，公司的现金流状况将进入更加健康的状态。

图 47：公司获得的财政补贴（亿元）



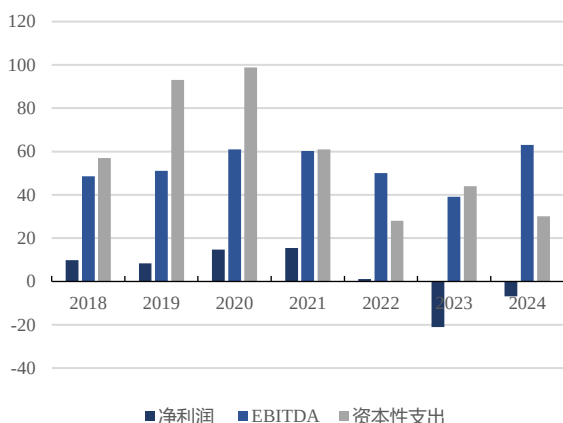
数据来源：公司年报、东北证券

图 49：同行业各家公司研发费用率



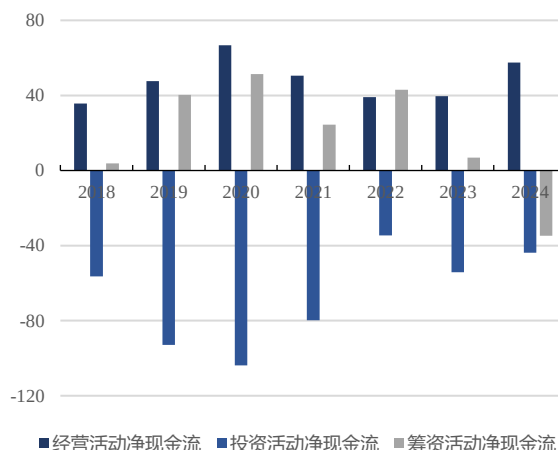
数据来源：公司年报、东北证券

图 50：公司净利润和资本开支（亿元）



数据来源：公司年报、东北证券

图 51：公司现金流（亿元）



数据来源：公司年报、东北证券

5.5. 投资建议

在下游需求稳步回升的环境下，公司营收预计将保持稳定增长。预计 2025-2027 年公司收入为 355.10/378.21/403.38 亿元，归母净利润为 2.52/4.08/7.60 亿元，对应 PE 为 81.67/50.41/27.05，对应 PB 为 0.75/0.74/0.72，目前公司估值处于较低水平且基本面持续优化，具有显著的投资价值，维持“买入”评级。

表 8：公司财务预测（截止到 2025 年 5 月 26 日）

财务摘要（百万元）	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	32,271	33,494	35,510	37,821	40,338
(+/-)%	2.62%	3.79%	6.02%	6.51%	6.65%
归属母公司净利润	-2,098	-669	252	408	760
(+/-)%	-1978.03%	68.13%	—	62.03%	86.35%
每股收益（元）	-0.85	-0.27	0.10	0.17	0.31
市盈率	(12.48)	(33.20)	81.67	50.41	27.05
市净率	0.94	0.81	0.75	0.74	0.72
净资产收益率(%)	-7.23%	-2.42%	0.91%	1.46%	2.65%
总股本（百万股）	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458

数据来源：东北证券

5.6. 风险提示

深天马的主要产品主要应用在消费电子市场（包括 IT、手机、车载），研判公司未来的发展趋势，需要关注以下几点风险：

- 1、下游手机销量不及预期，带动 LCD 和 OLED 手机屏幕出货量增长不及预期。
- 2、OLED 市场产能增加，行业竞争格局变差，带动公司 AMOLED 产品价格下降，公司 AMOLED 产线亏损加大
- 3、车载行业行业竞争格局变差，带动公司车载业务毛利率下降。
- 4、TM19 产线预计在明年开始出货，主要面向 IT 市场，若 IT 市场复苏不及预期，供大于求的局面再度发生，TM19 产线的盈利情况将受到严重影响。

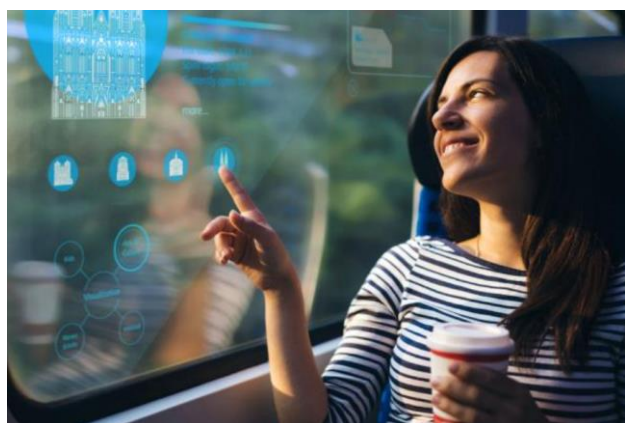
6. 新型显示技术在车载中的应用展望

(1) 全息投影技术：让虚拟与现实无缝融合的车载黑科技

全息显示技术是一种通过干涉和衍射原理记录并再现物体真实三维图像的光学技术，其核心是利用光的波动特性实现“空间立体成像”。全息显示技术正让汽车从“交通工具”向“智能移动空间”跃迁，其终极目标是通过虚实融合的视觉体验，让信息获取更自然、交互更安全，重新定义人与车的关系。

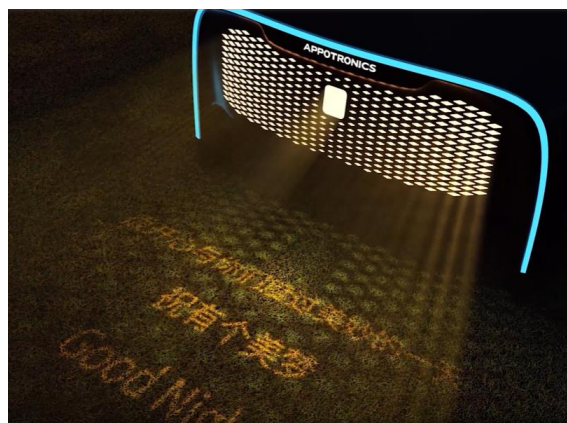
以蔡司车载全息方案为例，其通过在玻璃内嵌入超精密光学元件（如衍射光栅、光波导阵列），将图像信号转化为激光或 LED 光源的干涉图案。光线经玻璃内部全反射传导后，在特定视角形成悬浮于空中的三维影像，无需佩戴 3D 眼镜即可裸眼观看。

图 52：蔡司在 CES 2025 上推出全息显示技术方案



数据来源：VR 陀螺仪、东北证券

图 53：光峰科技数字大灯近场投影



数据来源：光峰科技官网、东北证券

(2) 近场投影技术：重新定义车载空间的“光影魔术师”

近场投影技术是一种通过光学元件将图像或信息投射至近距离表面（如地面、车身、内饰）的新型显示方案。在车载领域，它突破传统屏幕限制，将车身周围空间转化为动态交互界面，实现“所见即所得”的场景化信息传递。国内厂商如光峰科技在此方面均有布局。

(3) PHUD：提升驾驶的便利性和安全性

PHUD 即全景抬头显示器（Panoramic Head-Up Display），是一种先进的车载抬头显示技术。PHUD 主要由光学显示系统和图像生成单元构成。光学显示系统一般包括反射镜、调节电机及控制单元与前挡风玻璃，用于显示图像。图像生成单元是核心部件，由光源、光学膜片和其他光学组件构成，用以生成输出图像，其技术路线可分为 TFT-LCD、DLP 和 MEMS 激光投影等。

PHUD 通过光学技术将车辆信息、导航信息等投射到驾驶员视野中，通常是在挡风玻璃底部设置黑色区域来显示信息。如小米 YU7 的 PHUD 技术通过三块高精度投影仪，将车速、导航、电量等信息投射至前挡风玻璃下方的特殊涂层区域，形成等效 25 英寸的环绕式虚拟屏幕。华阳多媒体、未来黑科技、泽景科技、德赛西威等多家企业已积极布局该市场。宝马在 2023 年展示了相关技术，小米则在 2025 年将 PHUD 技术率先量产应用 YU7 车型上。

7. 风险提示

虽然车载显示行业增长潜力显著，但是也需要注意到以下几个方面的风险：

1、技术革新风险：车载显示技术迭代迅速，从传统液晶到 OLED、Mini LED、Micro LED，再到新兴的柔性、全息、透明显示等。企业若无法紧跟节奏，研发投入不足或方向失误，产品易落后。如早期专注低分辨率普通液晶显示的厂商，因未及时转向高分辨率、高刷新率技术，在中高端市场失势。新技术虽提升显示效果，但提高了成本与技术难度，企业需平衡创新与成本，否则影响产品市场竞争力。

2、市场竞争风险：车载显示市场前景广阔，吸引众多参与者，竞争激烈。国内企业不断崛起，国际知名企业也加速布局，导致市场份额争夺白热化。新进入者常以低价策略抢占市场，引发价格战，压缩行业利润空间，如部分中小尺寸车载显示屏市场，价格竞争使产品质量参差不齐。汽车市场波动、消费者偏好变化也影响车载显示需求。若车企因市场不景气削减订单，或消费者更青睐新形态显示产品，企业若不能及时调整产品策略，市场份额与营收将受冲击。

3、供应链风险：车载显示产业链复杂，上游原材料供应不稳定是难题。玻璃基板、偏光片等关键材料部分依赖进口，地区局势、贸易政策变化易导致供应中断或价格大幅波动，增加企业生产成本与供应风险。如某时期日本限制部分关键材料出口，使众多车载显示面板厂商生产受阻。面板供应商集中化，部分厂商对特定供应商依赖度高。若主要供应商出现生产事故、产能调整等问题，企业难以短期内找到替代，影响生产进度与产品交付。

4、政策法规风险：政府对汽车产业政策调整、法规变化影响车载显示市场。若新能源汽车补贴退坡、产业扶持政策力度减弱，新能源汽车销量增速放缓，车载显示需求增长受限。智能网联汽车相关法规不完善，车载显示产品在信息安全、隐私保护等方面面临合规挑战。若产品信息安全防护不足，导致用户信息泄露，企业将面临法律纠纷与声誉损失。此外，不同国家和地区对车载显示产品的标准和认证要求各不相同，企业需要投入额外的时间和成本来满足这些多样化的法规要求，增加了市场进入的难度。

研究团队简介:

李明: 本科毕业于同济大学, 研究生毕业于北京大学光华管理学院, 三年工作经历, 主要覆盖消费电子板块。

李玖: 北京大学光学博士, 北京大学国家发展研究院经济学学士(双学位), 电子科技大学本科, 曾任华为海思高级工程师、光峰科技博士后研究员, 具有三年产业经验, 2019 年加入东北证券, 现任电子行业首席分析师。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 15% 以上。	投资评级中所涉及的市场基准: A 股市场以沪深 300 指数为市场基准, 新三板市场以三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的)为市场基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准; 美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。
	增持	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 5% 至 15% 之间。	
	中性	未来 6 个月内, 股价涨幅介于市场基准-5% 至 5% 之间。	
	减持	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 5% 至 15% 之间。	
	卖出	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 15% 以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益落后于市场基准。	

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

东北证券股份有限公司

网址：<http://www.nesc.cn> 电话：95360,400-600-0686 研究所公众号：dbzqyanjiusuo

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

